

9/4/03

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁶ (11) 공개번호 특1995-0034023
G09G 3/20 (43) 공개일자 1995년12월26일

(21) 출원번호 특1995-0003748
(22) 출원일자 1995년02월25일
(30) 우선권주장 94-53052 1994년02월25일 일본(JP)
(71) 출원인 가부시키가이샤 한도오따이 에네루기 켄큐소
일본국 가나가와켄 아쓰기시 하세 398
(72) 발명자 코야마 준
일본국 229 가나가와켄 사가미하라시 니시-하시모토 1-4-23
다케무라 야스히코
일본국 243 가나가와켄 아쓰기시 하세 931-1 208 아쓰기 플랫폼
(74) 대리인 황의만

심사청구 : 없음

(54) 활성 매트릭스형 전기 광학장치 및 그 구동방법

요약

소비전력은 프레임사이에서 변화하지 않는 스크린의 일부분을 갖는 화상을 디스플레이함에 있어서 픽셀로의 화상 리라이팅 주파수를 감소시킴으로써 줄일 수 있다.

한편, 화상 정보(예들들면, 픽셀전압)가 시간에 걸쳐 손상되는 현상에 대처하기 위해, 리프레쉬 동작이 규칙적으로 수행된다. 비월 주사(interlaced scanning)는 다수의 행을 스킵(skip)하여 수행된다. 리프레쉬 동작은 행의 부분이 하나의 프레임에서 리프레쉬되는 여러 프레임에 걸쳐 수행된다. 전체 화면이 하나의 프레임에서 리프레쉬될 때 발생하는 깜빡이(flicker)는 그래서 방지된다.

대표도

도 1

도 2

[발명의 명칭]

활성 매트릭스형 전기 광학장치 및 그 구동방법

[도면의 간단한 설명]

제1도는 제1실시예의 회로 형태를 보여주는 블록다이어그램, 제2도는 제1실시예에서 데이터 비교회로를 보여주는 도면, 제3도는 제1실시예에서 리프레쉬 펄스 발생회로를 보여주는 도면.

본 건은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

한-프레임 기간 만큼 영상 신호를 지연시키는 지연회로; 및 지연 회로의 입력신호 및 출력신호 사이의 차이를 그들 신호를 비교함으로써 검출하는 검출회로를 포함하는 활성 매트릭스형 전기 광학 장치.

청구항 2

제1항에 있어서, 지연회로가 반도체 메모리를 포함하는 장치.

청구항 3

제1항에 있어서, 아날로그 영상 신호를 디지털 신호로 전환하는 A/D컨버터를 추가로 포함하는 장치.

청구항 4

Best Available Copy

제1항에 있어서, 디지털 영상 신호의 일시적 순서를 변화시키기 위해 지연회로의 상향으로 제공된 메모리회로를 추가로 포함하는 장치.

청구항 5

제1항에 있어서, 디스플레이 내용이 검출회로가 차이를 검출할 때 리라이팅 되는 장치.

청구항 6

제1항에 있어서, 활성 매트릭스형 전기 광학 장치가 액정 전기 광학 장치 디스플레이인 장치.

청구항 7

제1항에 있어서, 지연회로가 우선-입력-우선-출력(first-in-first-out) 메모리를 포함하는 장치.

청구항 8

제1항에 있어서, 하나의 선에 접속된 다수의 스위칭 소자를 추가로 포함하며, 펄스가 하나의 선에 인가되어 디스플레이 내용을 차이가 검출되는 검출회로의 한 부분에 스위칭 소자 중 대응 소자에 의해 리라이팅하는 장치.

청구항 9

제1항에 있어서, 리프레쉬 펄스 발생 회로를 추가로 포함하는 장치.

청구항 10

m행으로 각각 구성된 N그룹으로 모든 행을 분할하는 단계; 및 제1프레임에서 각각의 그룹의 제1행, 제2프레임에서 각각의 그룹의 제2행, 및 m번째 프레임에서 각각의 그룹의 m번째 행을 강제적 리라이팅 받게 하는 단계를 포함하는 활성 매트릭스형 전기 광학 장치를 구동하는 방법.

청구항 11

제10항에 있어서, 활성 매트릭스형 전기 광학 장치가 활성 매트릭스형 액정 디스플레이인 방법.

청구항 12

제10항에 있어서, 강제적 리라이팅이 디스플레이 내용이 유지될 때 디스플레이의 감쇠를 보상하도록 디스플레이 내용을 리프레쉬하는 방법.

청구항 13

제10항에 있어서, 디스플레이 내용이 디지털식으로 디스플레이되는 방법.

청구항 14

m행으로 각각 구성된 N그룹으로 모든 행을 분할하는 단계; 및 각각의 그룹의 제1행이 강제적 리라이팅을 받게되는 프레임인 제1프레임을 갖는, $K=1, 2, 3, \dots, m$ 인 K번째 프레임에서 각각의 그룹의 K번째 행을 강제적 리라이팅 받게하는 단계를 포함하는 활성 매트릭스형 전기 광학 장치를 구동하는 방법.

청구항 15

제14항에 있어서, 활성매트릭스형 전기 광학 장치가 활성 매트릭스형 액정 디스플레이인 방법.

청구항 16

제14항에 있어서, 강제적 리라이팅이 디스플레이 내용이 유지될 때 디스플레이의 감쇠를 보상하도록 디스플레이 내용을 리프레쉬하는 방법.

청구항 17

제14항에 있어서, 디스플레이 내용이 디지털식으로 디스플레이되는 방법.

청구항 18

m행으로 각각 구성되는 N그룹으로 모든 행을 분할하는 단계; 및 각각의 그룹의 제1행이 강제적 리라이팅을 받게되는 프레임인 제1프레임을 갖는 (m+1)번째 프레임에서 각각의 그룹의 제1행을 강제적 리라이팅 받게하는 단계를 포함하는 활성 매트릭스형 전기 광학 장치를 구동하는 방법.

청구항 19

제18항에 있어서, (m+1)번째 프레임에서 관련 행의 임의 픽셀에 인가된 전압의 극성이 제1프레임에서 동일 픽셀에 인가된 전압의 극성에 반대인 방법.

청구항 20

제18항에 있어서, 활성매트릭스형 전기 광학 장치가 활성매트릭스형 액정 디스플레이인 방법.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.



